



EBARA

CS4037JA

# エバラ ドライ真空ポンプ

## EST型シリーズ



\*カタログ中「EST」の表示は当社の機種記号です。

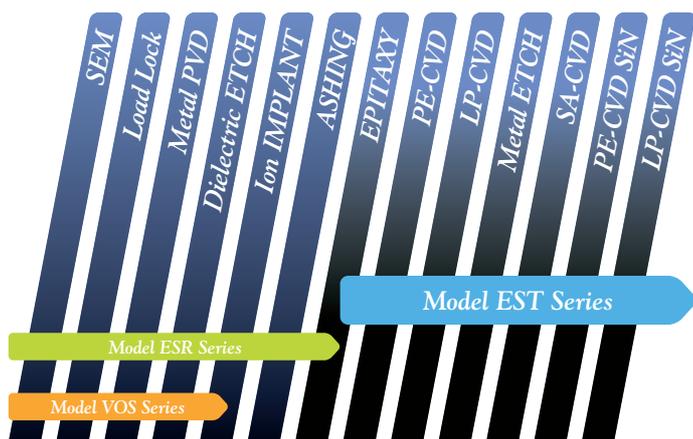
## 製品の特長

- 反応副生成物形成プロセスに最適（ポンプ内ガス温度の高温保持）
- 増大するガス流量条件においても適正な排気速度・圧力を実現
- 流入ガス負荷に応じたブースタポンプ回転速度制御機能装備
- 腐食性ガスに対応（メインポンプにニッケル含有材料の採用）
- デジタル・アナログ信号の採用により幅広い装置との制御が可能
- 最新のマイクロプロセッサ採用によりポンプを繊細制御
- ポンプ故障前の状態データ保持機能・アラーム履歴の細分化
- LCDコントローラ上でアラーム履歴表示機能搭載
- ポンプN<sub>2</sub>ワーニング設定値可変機能をLCDコントローラに搭載
- ポンプ運転中にLCDコントローラ接続作業可能
- ポンプの大形化に伴う搬送性低下を防止

### 機名の説明（例）



### ■EST型シリーズ適用アプリケーション



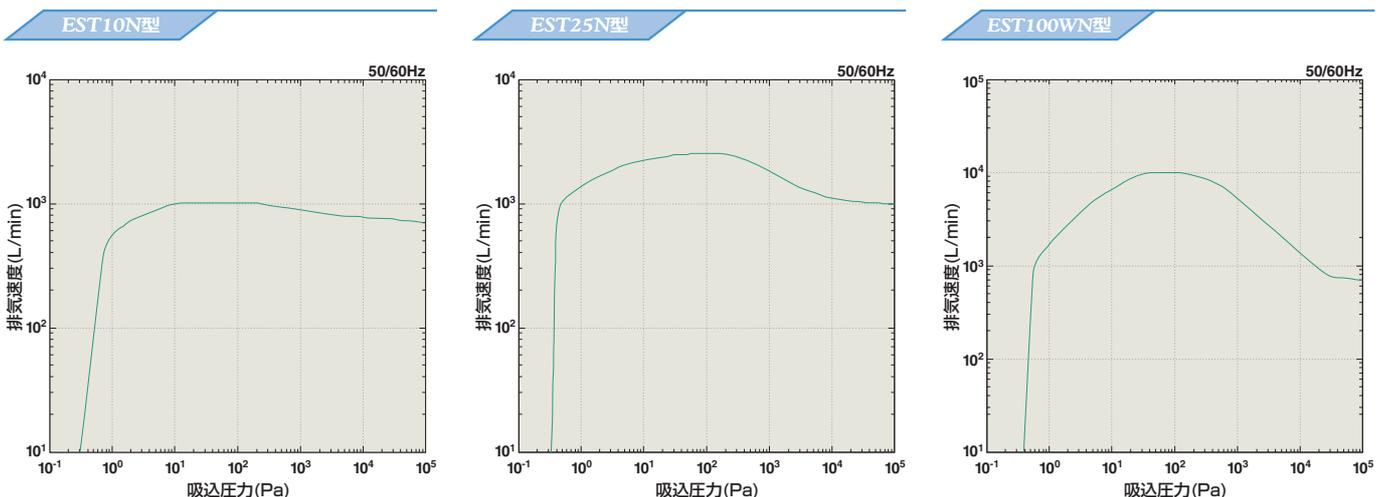


仕様表

機 種		EST10N	EST25N	EST100WN	
排気速度		1000L/min	2500L/min	10000L/min	
到達圧力		2.7 Pa		0.4 Pa	
接続口径	吸 気 口	NW40		NW50	
	排 気 口			NW40	
到達圧力時電力概略値 (最大電力値)		2.3kW (3.5kW)	3.0kW (5.5kW)	3.2kW (6.1kW)	
ユー テ ィ リ テ ィ	冷 却 水	取 合	RC 3/8 (カブラ付)		
		圧 力	差圧:Min.0.1MPa 供給圧:Max.0.4MPa	差圧:Min.0.15MPa 供給圧:Max.0.4MPa	
		流 量	5~8 L/min		
	温 度	Max.30℃			
	窒 素	取 合	1/4"チューブ継手 (SWAGelok相当)		
		圧 力(ゲージ圧)	供給圧:0.15~0.7MPa [レギュレータ設定圧:0.09~0.12MPa]		
		概略流量(標準) <sup>※1</sup>	13~18Pa・m <sup>3</sup> /s	24~29Pa・m <sup>3</sup> /s	
	ダクト <sup>※2</sup>	接 続	φ50mm×L75mm		
		圧 力	-196Pa		
	概略流量	0.5m <sup>3</sup> /min			
潤 滑 油	品 名(メーカー名)	BARRIERTA J100ES (NOK)			
	量	1.0L	1.5L		
概略質量		260kg	300kg	380kg	
電 源	相/電圧/周波数		三相 200-220V (50/60Hz) / 380-440V (50/60Hz) / 440-460V (50Hz/60Hz)		
	電源容量		4.6kVA	7.3kVA	8.2kVA
	接 続	200V/400V/460V	日本航空電子工業製 JLO4HV-2E22-22PE-B		HARTING HARTING K4/O 9380062611
	ブレーカ定格電流 <sup>※3</sup>	200V	20A	30A	40A
		400V	10A	15A	20A
460V		10A	15A		
制御通信用	制御用	D-sub 15pin (ヒロセ電機 CDA-15S) + D-sub 25pin (ヒロセ電機 CDA-25S)			
	通信用	D-Sub 9Pin (ヒロセ電機 CDE-9P)			

- ※1 標準量のN<sub>2</sub>パージを実施した場合の目安です。  
希釈N<sub>2</sub>量はポンプ正面(操作盤面)側にある流量調節バルブにより増量が可能です。[最大希釈N<sub>2</sub>量:84Pa・m<sup>3</sup>/s]
- ※2 本ポンプの設置場所周辺温度は30℃以下として下さい。
- ※3 ブレーカ定格電流はヒータ等のオプションにより変更になる場合があります。

性能曲線



## 仕様表

機 種		EST200WN	EST300WN	EST500WN	
排気速度		20000L/min	30000L/min	50000L/min	
到達圧力			0.4 Pa		
接続口径	吸 気 口	NW100		ISO160	
	排 気 口			NW40	
到達圧力時電力概略値 (最大電力値)		3.2kW (6.1kW)	4.5kW (9.5kW)	4.6kW (11.3kW)	
ユー テ ィ リ テ ィ	冷却水	取 合	RC 3/8 (カブラ付)		
		圧 力	差圧:Min.0.15MPa 供給圧:Max.0.4MPa		
		流 量	5~8 L/min		
		温 度	Max.30℃		
	窒 素	取 合	1/4"チューブ継手 (SWAGELOK相当)		
		圧 力(ゲージ圧)	供給圧:0.15~0.7MPa [レギュレータ設定圧:0.09~0.12MPa]		
		概略流量 (標準)※1	24~29Pa・m <sup>3</sup> /s	28~31Pa・m <sup>3</sup> /s	
	ダクト※2	接 続	φ50mm×L75mm		
		圧 力	-196Pa		
		概略流量	0.5m <sup>3</sup> /min		
潤 滑 油	品 名(メーカー名)	BARRIERTA J100ES (NOK)			
	量	1.5L	1.7L		
概略質量		430kg	500kg	550kg	
電 源	相/電圧/周波数		三相 200-220V (50/60Hz) /380-440V (50/60Hz) /440-460V (50Hz/60Hz)		
	電源容量		8.5kVA	12.7kVA	15.1kVA
	接 続	200V/400V/460V	HARTING HARTING K4/O 9380062611		
	ブレーカ定格電流※3	200V	40A	60A	70A
		400V	20A	30A	40A
460V		20A	30A		
制御通信用	制御用	D-sub 15pin (ヒロセ電機 CDA-15S) + D-sub 25pin (ヒロセ電機 CDA-25S)			
	通信用	D-Sub 9Pin (ヒロセ電機 CDE-9P)			

※1 標準量のN<sub>2</sub>パージを実施した場合の目安です。

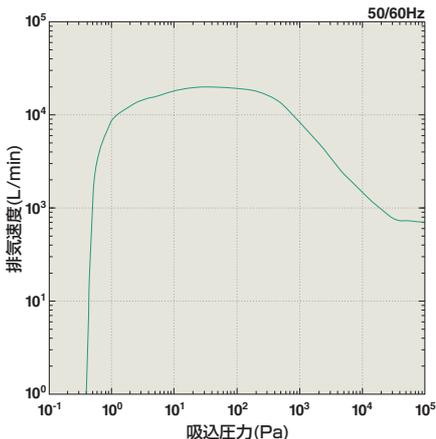
希釈N<sub>2</sub>量はポンプ正面(操作盤面)側にある流量調節バルブにより増量が可能です。[最大希釈N<sub>2</sub>量:84Pa・m<sup>3</sup>/s]

※2 本ポンプの設置場所周辺温度は30℃以下として下さい。

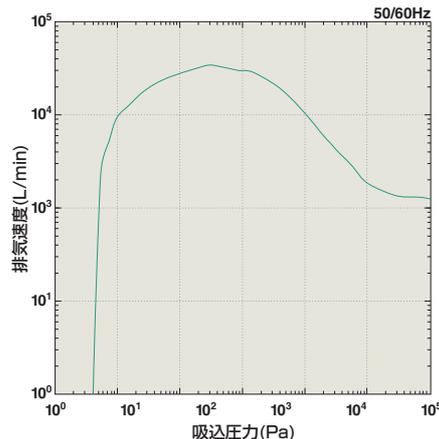
※3 ブレーカ定格電流はヒータ等のオプションにより変更になる場合があります。

## 性能曲線

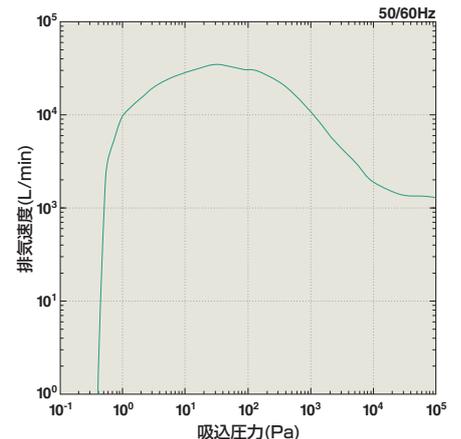
EST200WN型



EST300WN型



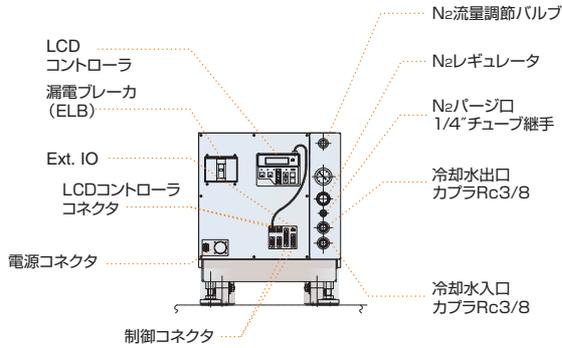
EST500WN型





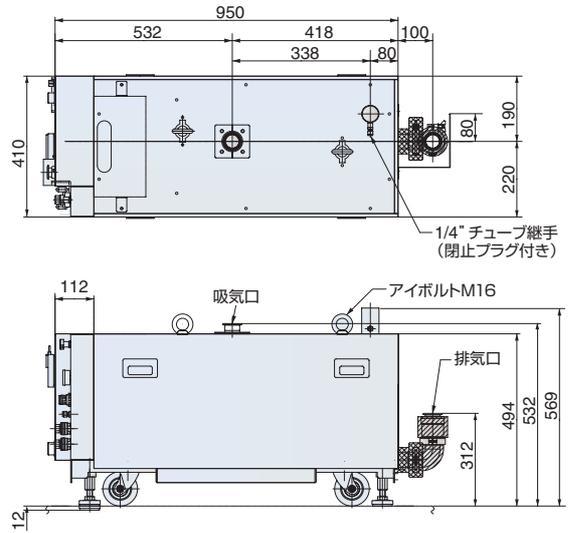
外形寸法図 (単位:mm)

EST10N型

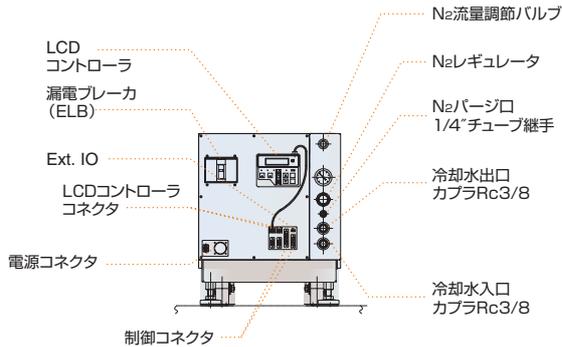


注記

- ヒータ制御盤 (オプション) がポンプ上面につきます。(400/460V仕様は変圧器モジュールに内蔵)。
- 400/460V仕様の場合、変圧器がポンプ上面に取り付きます。
- SEMI・NRTL・CE仕様の場合、規格対応のために形状が異なる部分があります。

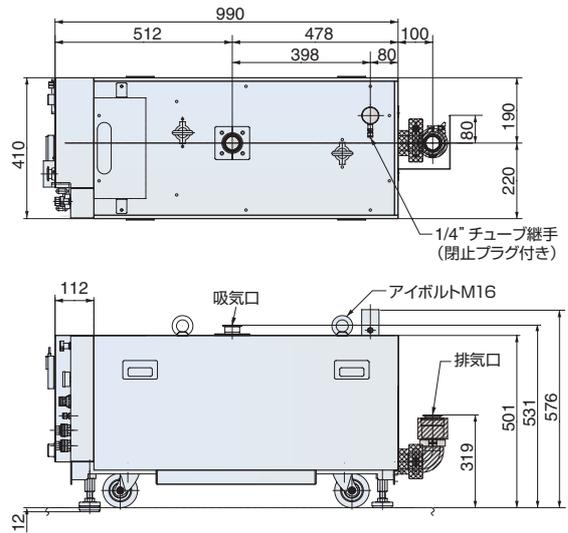


EST25N型



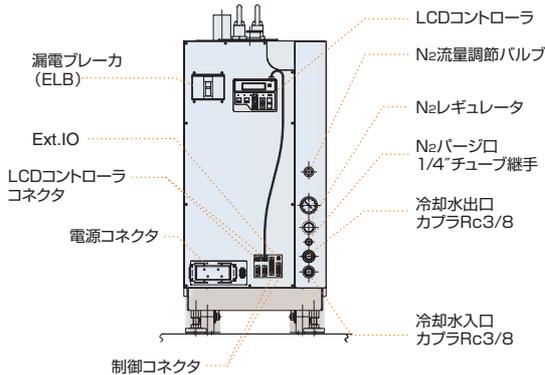
注記

- 400/460V仕様の場合、変圧器がポンプ上面に取り付きます。
- SEMI・NRTL・CE仕様の場合、規格対応のために形状が異なる部分があります。



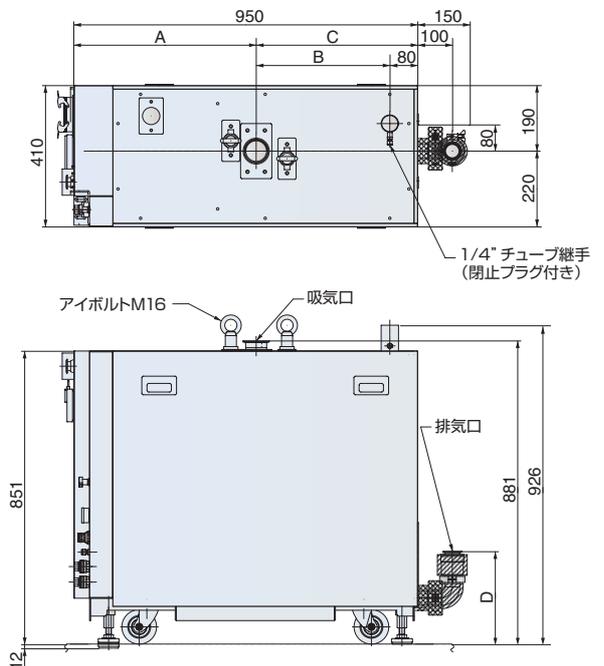
EST100WN & EST200WN型

機名	A	B	C	D
EST100WN	532	338	418	877
EST200WN	650	220	300	881



注記

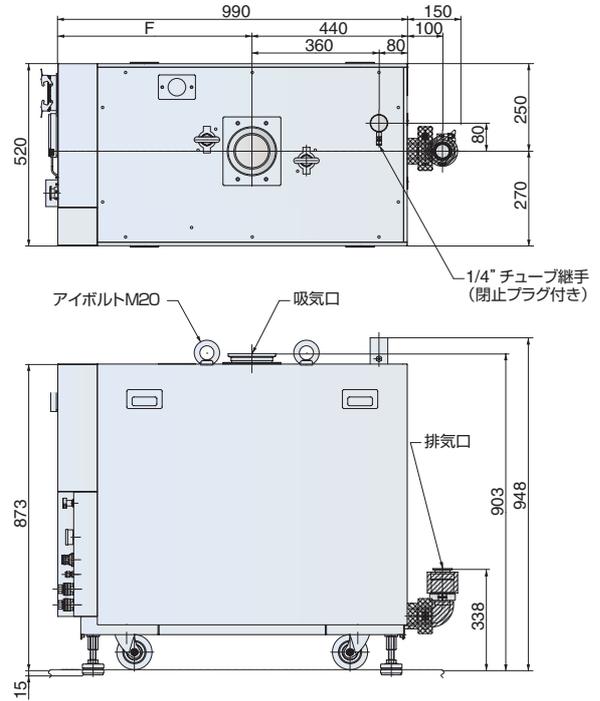
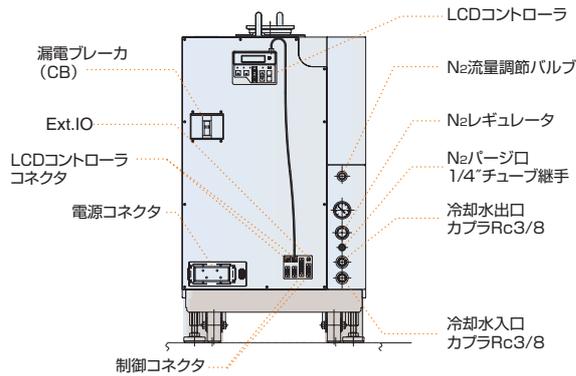
1. 400/460V仕様の場合、変圧器がポンプ上面に取り付きます。
2. SEMI・NRTL・CE仕様の場合、規格対応のために形状が異なる部分があります。



## 外形寸法図 (単位:mm)

### EST300WN & EST500WN型

機名	F	(G)
EST300WN	550	(968)
EST500WN	663	



#### 注記

- 400/460V仕様の場合、変圧器がポンプ上面に取り付きます。
- SEMI・NRTL・CE仕様の場合、規格対応のために形状が異なる部分があります。

## EST型シリーズオプション部品表

	オプション部品	機能・概要	注記
1	ブースターポンプヒータ	ポンプ内の反応副生成物堆積を低減	Model EST10N、25Nの場合、ヒータ制御盤がポンプ上面取付となります。
2	排気管ヒータ	ポンプ出口排気配管の反応副生成物堆積を低減	Model EST10N、25Nの場合、ヒータ制御盤がポンプ上面取付となります。
3	漏水検知	ポンプ内での冷却水漏れを検知	
4	非常停止	非常停止ボタンによる停止機能	CE仕様、SEMI・NRTL仕様の場合は標準部品となります。
5	瞬停2秒	瞬停保持時間を標準1秒から2秒に延長	
6	電気ノイズ対策	特殊環境下における電氣的ノイズによる誤動作防止 (イオン注入装置等)	
7	LCD分岐コントローラ (20m)	遠隔操作用LCDコントローラ	
8	固定金具 (L型)	フレームにボルト止めるタイプのポンプ固定金具	CE仕様、SEMI・NRTL仕様の場合は標準部品となります。
9	排ガス希釈ユニット	爆発性ガスの希釈用N <sub>2</sub> パージユニット	
10	インタフェース盤	装置との信号取り合いを合わせる為の信号制御盤	装置によりインタフェース回路が異なるため、詳細は打合せが必要です。
11	電源ケーブル	——	
12	制御ケーブル	——	



# 排気系をサポートするエバラの製品ファミリー

## ドライポンプファミリー

### ESR型シリーズ

ロードロック室・SEM等軽負荷プロセスから耐食性プロセスまでの幅広いアプリケーションを対象とし、排気速度可変機能・耐食性能・通信機能等の付加価値をそのままに、省設置面積・省エネルギー・軽量化を達成した独立設置形ドライポンプシリーズ。

### ESA型シリーズ

LCDスパッタ装置・真空乾燥プロセス、大形L/L室等の高速排気性能に優れ、ガス負荷に応じた排気速度可変機能・通信機能等の付加価値を搭載した独立設置形ドライポンプシリーズ。

### VOS型シリーズ

プロセス装置内蔵やCR内のわずかなスペースの有効利用を可能とし、ロードロック室・SEMや絶縁膜エッチングプロセスまでの無・軽負荷プロセスを対象に新たに開発した小形・軽量装置搭載形ドライポンプシリーズ。



## 排ガス処理装置ファミリー

### GDC型シリーズ

温暖化ガスであるPFCガスを含む半導体プロセスガスを高効率に分解除去し、多様な燃料種に対応。要求処理効率によって調整可能な燃料調整機能・燃焼反応部のメンテナンスを容易にする反応副生成物除去機能・多彩なインタロック機能を採用した燃焼形排ガス処理装置。

### GCR型シリーズ

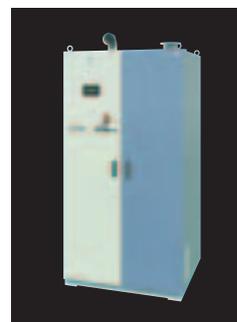
半導体酸化膜Etch工程で使用されるCF<sub>4</sub>等小流量PFCガスを含むプロセスガスの高効率分解除去に対応。F系ガス・CO処理用反応槽・PFCガス対応用触媒反応槽(オプション)を搭載し、オペレーションコスト抑制を可能とした触媒式排ガス処理装置。

### GSR型シリーズ

ユニークなかかくはん槽(接ガス反応に必要な微細気泡を生成)を搭載し、中和液供給ユニットの装備により、TLV値以下の除去効率を確保。また低ランニングコストを達成した湿式排ガス処理装置。

### GT型シリーズ

処理対象プロセスガスに応じて最適な吸着剤を選定することで、TLV値以下の除去性能を発揮し、ユーティリティ消費を軽微に抑え、高い安全性を確保した乾式排ガス処理装置。



# Global Network

## NORTH AMERICA

### U.S.A

EBARA TECHNOLOGIES INCORPORATED

HEADQUARTERS

SACRAMENTO, CA.

51 MAIN AVENUE, SACRAMENTO, CA 95838  
PHONE:1-916-920-5451 FAX:1-916-925-6654

SAN JOSE, CA.

45 E. PLUMERIA DRIVE, SAN JOSE, CA 95134-2103, U.S.A.  
PHONE:1-408-934-2888 FAX:1-408-934-2801

AUSTIN, TX.

8201-6 EAST RIVERSIDE DRIVE,  
SUITE 600, AUSTIN, TX 78744  
PHONE:1-512-389-3993 FAX:1-512-389-3995

NEWBURYPORT, MA.

65 PARKER STREET, UNIT 8,  
NEWBURYPORT, MA 01950  
PHONE:1-978-465-1983 FAX:1-978-465-5264

MANASSAS, VA.

10342 BATTLEVIEW PARKWAY,  
MANASSAS, VA 20109-2369  
PHONE:1-703-392-4286 FAX:1-703-330-9708

FISHKILL, NY:

20 CORPORATE PARK DR, SUITE B, FISHKILL, NY 12533  
PHONE:845-896-1370 FAX:845-896-2298

HILLSBORO, OR

5289 NE ELAM YOUNG PARKWAY SUITE G800  
HILLSBORO, OR 97124  
PHONE:503-640-7790 FAX:503-640-6697

## EUROPE

### EUROPEAN REGION

EBARA PRECISION MACHINERY EUROPE GmbH

HEADQUARTERS

HANAU, GERMANY

RODENBACHER CHAUSSEE 6, 63457 HANAU, GERMANY  
PHONE:49-6181-1876-0 FAX:49-6181-1876-40

DRESDEN, GERMANY

ZUR WETTERWARTE 50, HAUS 133 D-01109  
DRESDEN, GERMANY  
PHONE:49-351-8885 76-0 FAX:49-351-8885 76-6

ALSODORF, GERMANY

AUGUST-SCHMIDT-STR. 6-8 D-52477 ALSODORF-  
MARIADORF, GERMANY  
PHONE:49-2404-9867-19 FAX:49-2404-9867-38

GRAZ, AUSTRIA

SCHLOßPREMSTÄTTEN  
A-8141 UNTERPREMSTÄTTEN  
PHONE:43-3136-500-4011 FAX:43-3136-500 4611

LIVINGSTON, SCOTLAND

3-5, ADAM SQUARE, BRUCEFIELD INDUSTRIAL ESTATE,  
LIVINGSTON, GB-WEST LOTHIAN, EH54 9DE  
PHONE:44-1506-400232 FAX:44-1506-46 02 22

EVRY, FRANCE

8-10 RUE DU BOIS SAUVAGE F-91055 EVRY CEDEX,  
FRANCE  
PHONE:33-1-6087-0000 FAX:33-1-6087-0001

MEYREUIL, FRANCE

4, BIS QUARTIER LE CANET, EUROPARC SAINTE  
VICTOIRE F-13590 MEYREUIL, FRANCE  
PHONE:33-4-42-126400 FAX:33-4-42-126401

DUBLIN, IRELAND

MAILSTOP IR6-2-1, FAB24 COLLINSTOWN  
INDUSTRIAL PARK LEIXLIP CO. KILDARE/IRELAND  
PHONE:353-1606-7163 FAX:353-1606-5045

HAIFA, ISRAEL

HATASSIA STREET, BUILDING 5, FLOOR 2  
AFRICA ISRAEL SCIENCE PARK  
RAMET GABRIEL INDUSTRIAL AREA  
MIGDAL-HAEMEK/ISRAEL  
PHONE:972-4-644 06 83 FAX:972-4-644 30 32

## ASIA

### KOREA

EBARA PRECISION MACHINERY KOREA INC.

HEADQUARTERS

KYUNGGI-DO

446-4, MOGOK-DONG PYEONGTAE CITY  
KYUNGGI-DO, KOREA  
PHONE:82-31-665-0001 FAX:82-31-665-0003

SEOUL

15FL, KANGNAM BLDG.  
1321 SEOCHO-DONG, SEOCHO-KU, SEOUL KOREA  
PHONE:82-2-581-6901 FAX:82-2-581-4211

### CHINA

Shanghai Ebara Precision Machinery Co., Ltd.

Zhangjiang High-Tech Park, No.76, Lane 887,  
Zuchongzhi Road, Shanghai, 201203, China  
PHONE:86-21-5131-7008 FAX:86-21-5131-7048

### TAIWAN

EBARA PRECISION MACHINERY TAIWAN INC.

HEADQUARTERS

TAIPEI

ROOM 1402 CHIA HSIN BLDG, NO.96, SEC 2,  
CHUNG SHAN N.R.D., TAIPEI TAIWAN  
PHONE:886-2-2560-1166 FAX:886-2-2560-1177

HU-KOU (湖口)

NO.5, TZU-CHIANG RD., HSIN-CHU IND.PARK, HU-KOU,  
HSIN-CHU COUNTY, TAIWAN  
PHONE:886-3-597-3300 FAX:886-3-597-7733

TAINAN (台南)

2F, NO.322, CHUNG-CHENG RD., HSIN-SHIH, HSIANG,  
TAINAN, TAIWAN  
PHONE:886-6-589-0966 FAX:886-6-589-0963

TAIWAN EBARA DENSAN

NO.7 NAN YUEN 2ND ROAD,  
CHUNGLI TAO YUEN, TAIWAN  
PHONE:886-3-451-5881 FAX:886-3-452-7904

### SINGAPORE

EBARA ENGINEERING SINGAPORE

NO.1 TUAS LINK 2 SINGAPORE-638550  
PHONE:65-6862-3536 FAX:65-6861-0589, 6862-5937



株式会社 荏原製作所

精密・電子事業カンパニー 〒108-8480 東京都港区港南1-6-27 電話 (03) 5461-4033 ダイアルイン代表

本カタログ製品に関するお問い合わせは、上記「精密・電子事業カンパニー」へお願いいたします。

藤沢工場	〒251-8502	藤沢市本藤沢4-2-1	電話 (0466) 83-8111	ダイアルイン代表
東北支店	〒980-0014	仙台市青葉区本町1-1-1 アジュール仙台	電話 (022) 711-7711	代表
新潟支店	〒950-0965	新潟市新光町16-4 荏原新潟ビル	電話 (025) 285-8211	代表
中部支社	〒460-0008	名古屋市中区栄3-7-20 日土地栄町ビル	電話 (052) 264-4111	代表
大阪支社	〒530-0003	大阪市北区堂島1-6-20 堂島アバンザ	電話 (06) 6452-6611	ダイアルイン代表
中国支店	〒730-0041	広島市中区小町2-30 第二有楽ビル	電話 (082) 244-5101	代表
九州支店	〒810-0001	福岡市中央区天神2-14-8 福岡天神センタービル	電話 (092) 725-8511	ダイアルイン代表

株式会社 荏原フィールドテック

本 社 〒251-8502 藤沢市本藤沢4-2-1 電話 (0466) 83-9171

〈サポートショップ〉

北上・酒田・東北・会津・茨城・新潟・甲信・中部・大阪・四国・福岡・大分・熊本・南九州

〈サービス工場〉

藤沢・東北(福島)・北陸(富山)・中部(三重)・九州(福岡)

●本カタログ記載事項は予告なく変更することがありますので、ご計画に際し詳細は当社宛お問い合わせください。



古紙配合率100%再生紙を使用しています

80-019-J01

1560①JD-K(AA)M